(19)

EXTRAIT

DU

PREMIER VOLUME DES ARCHIVES DE BOTANIQUE.

Notice sur les plantes cryptogames récemment découvertes en France, contenant aussi l'indication précise des localités de quelques espèces les plus rares de la Flore française;

Par C. Montagne, Docteur en Médecine.

Attaché pendant dix ans comme chirurgien-major au 14e régiment de ligne qu'un hasard favorable a successivement conduit en garnison dans les provinces de France les plus riches et les plus importantes à explorer sous le rapport de la botanique, je me suis constamment appliqué à tirer le meilleur parti possible de cette belle position. Favorisé d'ailleurs dans mon goût passionné pour l'aimable science par l'indulgente amitié d'un colonel éclairé, j'ai pu m'y livrer sans réserve, autant du moins que me le permettaient mes devoirs. En moins de douze années, j'ai visité ainsi, à loisir et en détail, les points les plus opposés du royaume, et, parmi les régions centrales, la plus remarquable peut-être sous le rapport cryptogamique, en ce que, d'une part, elle est très-rapprochée des Alpes, et que, de l'autre, elle sert de transition entre le midi et le nord. C'est de Lyon et de ses environs que je veux parler, où une humidité constante jointe à une température ordinairement assez élevée provoque le développement d'une foule de Champignons et d'Hypoxylées qui m'ont offert plus d'une fois de nouvelles espèces. Les pays qui m'ont encore fourni d'abondantes moissons cryptogamiques, sont dans l'or-

dre de leur importance : les Pyrénées-Orientales et les îles d'Hyères pour les Lichens ; le littoral de l'Armorique et ses îles pour les Algues ; et enfin, les Ardennes pour les Champignons et les Hypoxylées. Quoique j'y aie séjourné près de deux mois, je ne mentionnerai pas les Vosges, parce que mon savant ami Mougeot n'a rien laissé à faire à ceux qui sont venus après lui glaner dans ce vaste champ, si fertile en tout genre, mais surtout en belles Mousses et en rares Jongermannes. Je me bornerai donc à rendre à cet honorable confrère mes actions de grâces pour la générosité dont il a usé envers moi, en me faisant deux fois les honneurs de ses montagnes qu'il connaît si bien sous tous les rapports, et en mettant à ma disposition, et pour ainsi dire à ma discrétion, les trésors de son herbier pendant le trop court séjour que j'ai fait chez lui.

De tant de pays si divers que j'ai parcourus en tous sens, on doit penser, et mes amis le savent bien, que j'ai rapporté une grande quantité d'échantillons dont je n'ai jamais été avare, prenant grand plaisir à enrichir les autres dans le but et l'espoir de propager le goût d'une science trop négligée parmi nous, que l'on s'empresserait à l'envi de cultiver si l'on en soupçonnait tout le charme, et à laquelle je confesse devoir les plus doux instans de ma vie.

Tous mes Lichens, Hypoxylées et Champignons ont été adressés au célèbre Fries par l'intermédiaire de M. Le Prevost, son ami et le mien. Des deux envois que je lui ai faits, le premier seul, comprenant 404 numéros, lui est parvenu ; le second, dont j'ignore le sort, va jusqu'au numéro 870. Ce savant a daigné faire usage, dans sa *Lichenographia europæa reformata*, des ma-

tériaux qu'il avait reçus de moi, et me donner, dans sa correspondance, son avis sur mes *Sphæria* et mes Champignons, parmi lesquels, comme dans les Lichens, il a remarqué et nommé plusieurs nouvelles espèces. Je serai heureux s'il veut bien agréer ici, et partager avec M. Bruch, qui a revu toutes mes Mousses et les a soumises à une sévère analyse, l'assurance de toute ma gratitude pour leurs savantes communications.

Outre ces deux hommes spéciaux dont l'opinion est en quelque sorte décisive pour moi, je dois encore citer avec reconnaissance mes amis et correspondans, MM. de Brebisson, Delise, Desmazières, L. Dufour, Fée, Guépin, Hochstetter, Persoon, Le Prevost, Mougeot et Curt. Sprengel, qui m'ont aidé de leurs conseils et éclairé de leurs lumières pour la détermination des espèces difficiles ou litigieuses. Qu'il me soit encore permis de témoigner ma reconnaissance à M. B. Delessert pour la libéralité avec laquelle il a mis à ma disposition sa bibliothèque et ses précieuses collections, sans lesquelles il m'eût été impossible de donner à cette notice toute l'étendue que comportait le sujet.

C'est avec l'aide de si bons auxiliaires que j'ai osé entreprendre la tâche que je me suis imposée, de publier dans les Archives de Botanique le résultat de mes longues investigations. Mais, quelque juste confiance qu'on doive accorder aux décisions des savans cryptogamistes dont les noms précèdent, il était encore nécessaire, pour ne pas encourir le reproche de jurer *in verba magistri*, de soumettre à une nouvelle étude les matériaux de ma publication, de faire de nombreuses recherches, de lire les meilleures et les plus complètes descriptions des espèces, de débrouiller l'inextricable chaos de la synonymie, et

de comparer enfin mes plantes, soit avec de bonnes figures, soit avec des échantillons desséchés dont l'authenticité ne pût être douteuse. C'était là, ce me semble, le seul moyen de s'assurer de l'identité des espèces déjà connues, et de la nouveauté des autres.

Cette première section ne comprendra que les Fougères, les Mousses et les Hépatiques. Dans les livraisons suivantes, je donnerai successivement les Lichens, les Hypoxylées, les Champignons et les Algues. Je ne décrirai et n'accompagnerai de phrase caractéristique que les espèces tout-à-fait nouvelles ou qui, quoique déjà connues, n'avaient point encore été trouvées en France. Je me bornerai, pour les plantes rares de la Flore française et du *Botanicon gallicum,* à indiquer des localités très-précises qu'on pourra ajouter à celles qui ont été déjà mentionnées dans ces deux ouvrages. Je ne dirai que ce que j'ai vu et comme je l'ai vu. Toutes mes citations, soit d'auteurs, soit de figures, soit d'échantillons desséchés, ayant été scrupuleusement vérifiées, méritent une entière confiance. Quand par hasard je n'aurai pas vu une figure qu'il sera pourtant nécessaire de citer comme l'unique qui ait été donnée d'une espèce, j'aurai soin d'en prévenir. Je donnerai aussi un dessin de mes espèces nouvelles ou d'anciennes espèces non encore figurées, quand il en sera besoin, pour suppléer à ce qu'a toujours d'imparfait la plus longue et la plus minutieuse description. Outre le numéro d'ordre que j'adopte pour toutes les espèces dont il sera question dans cette notice, mes lecteurs sont prévenus que, sans avoir jamais publié de fascicules de Cryptogames, j'ai néanmoins cru utile, dans l'intérêt des personnes qui ont reçu de mes plantes ou qui en recevront par la suite,

de faire mention du numéro d'ordre de mes envois à MM. Fries et Bruch ; je les placerai à la suite des autres *Exsiccata* que j'aurai occasion de citer. Les Mousses et les Jongermannes forment conséquemment une série distincte de celle des Lichens, des Champignons et des Algues.

—

FOUGÈRES.

1. *Asplenium obovatum* (Viv. Fl. Lyb., p. 68) : stipite glabro, fronde ovato-lanceolata bipinnata, pinnis pinnulisque exterioribus confluentibus in rachide partiali, superioribus in rachide universali decurrentibus, omnibus obovatis obsolete dentato-crenatis, soris subrotundis distinctis raris. Spreng. Syst. veg., v. 4, p. 88. — Gussone, Plant. rarior., p. 376, t. 64 (optima)!

A. Ruta muraria var. Bertol.

Notre fougère a de quatre à cinq pouces de hauteur. Son pétiole est d'un bai noirâtre à la base, vert dans le haut entre les pinnules et garni de quelques poils rares. La fronde est d'un vert gai, très-glabre, large d'environ un pouce et demi, simplement pinnée au sommet, à pinnules couchées l'une sur l'autre, obliques à la base, plus larges en dehors, les plus grandes terminales. Les groupes des capsules sont distincts, quelquefois et avec l'âge ils deviennent confluens. Le tégument est glabre, semi-elliptique, scarieux et blanchâtre.

Elle diffère de l'*A. lanceolatum* Huds., par la forme générale de sa fronde, par celle des pinnules simplement crénelées et non dentées mucronées, et enfin par les groupes rares et distincts de ses capsules qui n'envahissent pas toute l'étendue des folioles.

J'ai trouvé cette jolie Fougère en mars 1828, sous un rocher, à l'ouest de la ville d'Hyères, non loin des anciens murs au pied desquels j'ai recueilli le *Gymnostomum curvisetum* Schwægr. Deux ou trois frondes partaient de la même

tige ou rhizome. Je l'ai reçue depuis de M. Soleirol qui l'avait rapportée de la Corse.

—

MOUSSES

2. *Polytrichum perigoniale* (Rich. in Michx. Fl. Bor. Am., t. II, p. 293) : caule simplici, foliis lineari-lanceolatis serrulatis carina lævibus, perichætialibus interioribus longioribus membranaceo-albis, intimis integerrimis, thecæ 4?-5-edræ operculo apiculato. Nob. Pl. 4, fig. 1.

P perigoniale Brid. Bryol. univ., t. II, p. 150.

Exs. Libert, Plant. crypt. Arduen., n. 9.— Nob. n. 128.

Quelque affinité qu'ait cette Mousse avec le Polytric commun, auquel il faut convenir qu'elle ressemble beaucoup, je suis porté à croire que les caractères par lesquels elle en diffère sont assez tranchés, et surtout assez constans, pour l'en faire aisément distinguer. En effet, outre celui que feu Richard et Bridel donnent comme spécifique, c'est-à-dire des feuilles périchétiales membraneuses et très-entières, il en est un autre dont ils n'ont pas parlé, et que j'ai observé sur tous mes échantillons : c'est une urne à cinq côtés, dont deux plus étroits, séparés par autant d'angles tranchans et comme ailés, irrégulièrement disposés.

J'ai trouvé cette Mousse en août près Sedan, dans la forêt des Ardennes. Bridel l'avait déjà rencontrée au Mont-d'Or et dans les Pyrénées-Orientales. Elle croît isolée ou par touffes de cinq à six individus, mélangée avec des Hypnes stériles.

Explication de la planche IV, fig. 1.

A. Capsule munie de son opercule, grossie.

B. La même coupée transversalement pour faire voir les cinq angles saillans.

C. Feuille périchétiale très-grossie.

3. *Funaria hygrometrica* L., var. *nana* Nob. Pl. 4, fig. 2.
An *Funaria minor?* Delile, Fl. Ægypt. Illust. p. 31, n. 957.
Exs. Nob. n. 102.

Notre Mousse est de moitié plus petite dans toutes ses parties que les plus petits échantillons que nous connaissions de la Funaire hygrométrique. Sa tige n'a pas deux lignes de hauteur, et la plante entière en a tout au plus six. Des feuilles, les supérieures sont ovales aiguës, les inférieures obovales acuminées ou mucronées ; toutes sont entières, pourvues d'une nervure qui dépasse le sommet, dressées et appliquées contre la tige et la base du pédicelle. Celui-ci est droit, peu tordu sur lui-même, à peine hygrométrique (*in gyros circumactus* Brid.), et soutient une capsule de moyenne grandeur, penchée, bossue, marquée de sillons peu profonds, et munie d'un anneau rougeâtre. L'opercule, légèrement convexe, porte un mamelon à base large. Les dents du péristome sont toutes terminées par un filet particulier que je n'ai pas remarqué dans le type.

Bien que cette Mousse diffère du type par sa taille, par la disposition et un peu par la forme de ses feuilles, par la rectitude de son pédicelle non tordu, enfin par un opercule sensiblement mamelonné, je n'ose pourtant l'en distinguer comme espèce. La considérant donc pour le moment comme une variété notable, j'en publie ici un dessin analytique qui mettra à même de juger si je n'ai pas bien fait d'user de réserve à cet égard.

Elle croît sur les murs à Givonne, près Sedan, dans les Ardennes, et ses capsules mûrissent en août. Je l'ai trouvée en 1831 ; l'année suivante, à la même époque, il me fut impossible de la retrouver.

Explication de la planche IV, fig. 2.

a. La plante de grandeur naturelle.
B. La même grossie.
C. Capsule pédicellée et péristome très-grossi.

D. Une dent du péristome extrêmement grossie.
E. Opercule vu en dessus et très-grossi.
F. Feuille du sommet vue par sa face supérieure.
G. Feuille de la base vue en dessous.

4. *Funaria Fontanesii* Schwægr., Suppl. I, p. II, p. 8, tab. LXVI, — Duby. Bot. Gall. p. 548.

Découverte en Afrique par l'illustre Desfontaines, elle a été ensuite trouvée en Italie, en Égypte, en Portugal et en Corse, mais n'avait pas encore été, que je sache, observée sur le continent de la France. C'est au mois de mai 1830, en allant de Collioure à Notre-Dame de Consolation, dans les Albères, que j'ai recueilli cette intéressante espèce, mélangée avec le *F. Mühlenbergii*, dont elle diffère encore moins par ses feuilles oblongues, dentées et non ovales acuminées, crénelées, et par son opercule mamelonné, que par son péristome extérieur dont les dents sont plus courtes et moins recourbées que dans toutes les autres espèces du même genre.

Mes échantillons de cette Mousse ayant été découverts par hasard en étudiant dans mes loisirs, à Sedan, le *Funaria Mühlenbergii* recueilli à Collioure postérieurement à mon envoi cryptogamique des Pyrénées, je dois à la vérité de dire qu'ils n'ont pas été vus par M. Bruch. Cependant, comme je tiens de l'obligeante amitié de feu Balbis des échantillons de l'espèce en question vus par M. Arnott, et partant authentiques; comme d'ailleurs ma Mousse a été vue aussi par mon ami le Dr. Mougeot, habile en cette matière, et que, soumise à une analyse sévère, je l'ai moi-même soigneusement étudiée et comparée à la figure excellente citée plus haut, je puis, il me semble, sans craindre de me tromper, affirmer que c'est bien elle que j'ai trouvée en France.

Elle croît le long des murs, dans les lieux ombragés et exposés au nord, mélangée avec le *F. Mühlenbergii*.

5. *Fabronia pusilla* Raddi. — Schwægr. Suppl. 1, p. II, p. 337, tab. XCIX. — Duby Bot. Gall. p. 563.

Exs. Nob. n. 35.

Elle formait des tapis du plus beau vert dans les cavités des rochers, à gauche du chemin qui conduit du Vernet à Saint-Martin du Canigou, à environ une portée de fusil des Bains. Ses capsules étaient mûres en août quand je l'ai recueillie. A côté d'elle croissait en abondance le *Grimmia cribrosa* Hedw.

6. *Tortula chloronotos* Brid. Spec. musc. 1, p. 253.
T. membranifolia Hook. Musc. exot. t. 26. — Duby Bot. Gall. p. 564.

Exs. Nob. n. 5.

Cette espèce se reconnait surtout à ses feuilles ovales, concaves, membraneuses et pellucides sur les bords, et parcourues de la base au sommet par une nervure verte très-forte, se prolongeant jusqu'à la naissance du poil blanc qui les termine.

Elle n'est point bornée, comme on le pensait autrefois, aux seules provinces méridionales où, à la vérité, elle est bien plus commune, puisque Palisot de Beauvois l'a trouvée près de Paris, et que moi-même je l'ai observée à Lyon et à Valenciennes.

Nota. Je dois prévenir qu'à l'exemple de MM. Arnott et Duby, je n'adopte pas le genre *Syntrichia* Mohr, et que, pour cette exclusion, je me fonde sur les intermédiaires qu'on rencontre entre ce genre et le *Barbula* de Bridel, et principalement sur l'espèce précédente et la suivante, dont le réseau plus ou moins étendu du péristome montre évidemment le passage de l'un à l'autre.

7. *Tortula canescens* (Nob. Pl. 4, fig. 3): caule simplici, foliis oblongis obtusis longe piliferis muticisque, thecæ oblongæ rectæ breviusculæ peristomio subcylindrico syntrichioideo!

Barbula canescens Bruch, in litt. ad Cl. Mougeot. non Pal Beauv.

— An *T. pilosa?* DC. Fl. fr. t. II, p. 481.

Exs. Nob. n. 3.

Tige simple, droite, d'environ deux lignes de hauteur. Feuilles inférieures courtes, aiguës, lâches, mutiques; les supérieures oblongues-obtuses, carenées, munies d'une nervure qui se prolonge en un poil blanc d'une à deux lignes de longueur, flexueuses ou ondulées sur les bords un peu repliés en dessus, réunies en rosette autour du pédicelle, étalées par l'humidité, crépues et tortillées dans l'état de sécheresse; les unes et les autres d'un vert tendre et blanchâtre. Pédicelle de quatre lignes, solitaire ou géminé, tordu, d'un jaune-orange, soutenant une urne droite, cylindrique ou à peine elliptique, d'une ligne de haut, et de couleur bai obscur à la maturité. Dents du péristome réunies en une membrane réticulée à peu près dans la moitié inférieure de leur longueur, se terminant en spire dans le reste de leur étendue, et remarquables par leur belle couleur incarnat. Je ne puis rien dire ni de l'opercule ni de la coiffe qui manquent dans tous les échantillons que j'ai vus.

On évitera facilement de confondre cette Mousse, soit avec le *T. muralis* Hedw. auquel elle ressemble, en faisant attention à son péristome tubuleux dans sa moitié inférieure; soit avec le *T. lævipila* Schwægr., en considérant que sa tige est simple et que ses feuilles inférieures sont dépourvues de poils.

Je l'ai trouvée dans le Roussillon, près Collioure, mélangée avec le *T. cuneifolia* Roth. Elle croît aussi en Bretagne, aux environs de Lorient, où je l'ai cueillie en 1824, la rapportant alors au *T. pilosa* de la Flore Française, et en Normandie, d'où il en a été envoyé à M. Mougeot des échantillons que j'ai vus dans son herbier, et qui avaient également été déterminés par M. Bruch.

Explication de la planche IV, fig. 3.

a. La plante de grandeur naturelle.

B. La même grossie.

C. Capsule et péristome très-grossis.

D. Gaîne grossie du pédicelle. Dans cette figure, le pédicelle est géminé.

E. Feuille du sommet très-grossie, terminée par un poil, vue par sa face supérieure.

F. Feuille de la base mutique, et vue en dessous.

8. *Tortula cæspitosa* (Hook. et Grev. in Edinb. Journ. of Scienc. 1, p. 296): caule brevissimo subramoso, foliis lineari-oblongis mucronatis erectiusculis, siccitate apice convolutis, thecæ cylindricæ operculo subulato recto.

Barbula cæspitosa Schvægr. Suppl. I, p. 1, p. 120, tab. XXXI.

Exs. Nob. n 1.

Racine courte, capillaire. Tige de deux lignes, le plus souvent simple, couverte de feuilles lâches dans le bas, serrées vers le sommet, linéaires-oblongues, entières, planes, à bords onduleux, d'un vert gai, traversées par une nervure de même couleur, se prolongeant en pointe à l'extrémité. Feuilles périchétiales semblables à celles de la tige, mais plus courtes. Pédicelle terminal solitaire, de douze à quinze lignes, tordu, flexueux, d'un jaune roussâtre, naissant d'une gaîne cylindrique, de moitié plus petite que la capsule droite cylindracée brune. Dents du péristome rousses, à peine réunies en tube à leur base, puis contournées en spirale, et si courtes qu'elles égalent tout au plus la cinquième partie ou le quart de la hauteur de l'urne. Opercule subulé, droit, obtus, de moitié moins grand que la capsule. Coiffe en capuchon ; elle manque dans mes échantillons.

Cette Mousse diffère surtout de la variété *æstiva* du *T. muralis* par ses feuilles planes, simplement mucronées, et son opercule court et subulé.

Cette espèce n'avait encore été trouvée qu'en Pensylvanie; j'ai été assez heureux pour la rencontrer en fruits mûrs au printemps, dans l'enceinte de l'ermitage de Saint-Antoine de Galamus, localité des Corbières connue de tous les botanistes, et fameuse surtout par le *Trigonella hybrida* que Pourret y recueillit le premier. Elle croît sur la terre en groupes larges et arrondis comme le *T. muralis.*

9. *Tortula inermis* (Nob. Pl. 4, fig. 4): caule erecto, innovatione subramoso, foliis oblongis obtusis immarginatis, margine revoluto, nervo subcontinuo, thecæ erectæ læviter incurvatæ operculo subulato obtuso.

Syntrichia inermis Bruch. in litt. ad Cl. Mougeot.

S. subulata, var. γ *inermis* Brid. Bryol. univ. t. I, p. 581.

Exs. Nob. n. 67.

La tige est simple ou se ramifie par des jets qui se développent près du sommet. Les feuilles, d'un vert obscur dans le haut, décolorées ou de couleur de rouille près de la racine, ne se crispent point par la dessiccation, mais restent droites, et ne s'étalent que peu par l'humidité. Plus grandes à mesure qu'elles s'élèvent sur la tige, les supérieures sont disposées en rosette; toutes, même les périchétiales, sont oblongues, très-obtuses, roulées en dessous sur les bords, munies d'une nervure saillante rougeâtre qui se continue jusqu'au sommet sans le dépasser. Le pédicelle terminal, solitaire, rouge-brun, d'environ six lignes, tordu, naît d'une gaîne *conique!* tronquée, anguleuse et verdâtre, et soutient une capsule droite, cylindrique, un peu courbée, brune à la maturité, d'une ligne et demie de longueur, très-légèrement et très-finement striée en long. Le péristome, couleur de chair ou d'un rouge plus prononcé, surtout dans sa portion contournée en spirale, est formé de dents réunies en tube dans plus des deux tiers de sa hauteur. L'opercule, de même couleur et de moitié moins grand que l'urne, est conique, en forme

d'alène, obtus. La coiffe ne diffère pas de celle des espèces voisines.

Feu Bridel, à qui notre Mousse fut communiquée par M. Requien qui l'avait trouvée près Avignon, en fit une simple variété de son *Syntrichia subulata*. L'ayant moi-même observée plus tard dans le Roussillon et adressée, par l'intermédiaire de mon confrère Mougeot, à M. Bruch, ce savant muscologue est d'avis que c'est une espèce particulière, facile à distinguer de ses congénères par de bons caractères. Après l'avoir, en effet, de nouveau étudiée et attentivement comparée à celles qui en sont le plus voisines, je me suis décidé à l'admettre comme espèce distincte, suffisamment caractérisée par ses feuilles *obtuses, à bords repliés en dessous*, et par la brièveté relative de sa capsule et de son opercule, signalement qui ne permettra jamais de la confondre, ni avec le *T. alpina* Arn. qui a les feuilles *aiguës*, ni avec le *T. subulata* Hedw. dont les feuilles *planes et mucronées* se crispent par la dessiccation.

Elle croît à Notre-Dame de Pena, en Roussillon, dans les fentes des rochers qui forment une espèce d'amphithéâtre circulaire, tout près de la grotte des Bergers, à l'exposition du nord. Ses capsules étaient mûres en octobre.

Explication de la planche IV, fig. 4.

a. La plante de grandeur naturelle.
B. La même grossie.
C. Portion supérieure de la capsule munie de son péristome, très-grossie.
D. Opercule, *id.*
E. Gaîne du pédicelle.
F Feuille vue en dessus.
G. La même vue en dessous.

10. *Tortula cuneifolia* Roth Fl. germ. p. I, p. 213. — Duby Bot.

gall. p. 565. — Vaillant, Bot. Par. t. XXIV, f. 14. — Engl. Bot. t. 1510.

Exs. Nob. n. 2.

Cette espèce n'est pas rare dans les Pyrénées-Orientales, où je l'ai abondamment recueillie dans deux différentes localités, toujours sur la terre argileuse, auprès de Cases de Pena et aux environs de Céret, sur le Tech, dans des fossés profonds creusés au S. O. de la ville. Ses capsules étaient mûres en mai.

11. *Tortula gracilis* Hook. et Grev. in Edinb. Journ. of Scienc. p. 300. — Duby, l. c.

T. brevifolia Engl. Bot. tab 2453.

Barbula gracilis Schwægr. Suppl. I, p. I, p. 125, tab. XXXIV (calyptra excepta).

Exs. Moug. et Nestl. Voges. n. 819. — Kneiff et Mærck. Musc. frond. Alsat. n. 17. — Nob. n. 6.

La coiffe, que n'ont vue ni Schwægrichen, ni Smith, ni Bridel, et que j'observe non-seulement dans mes échantillons, mais encore dans ceux de l'Alsace et des Vosges, est en capuchon, subuliforme, très-étroite, fendue dans la moitié de sa longueur, pâle et transparente à la base, et brune au sommet.

J'ai trouvé cette Mousse au printemps sur la terre sablonneuse des rochers peu élevés qui bordent la rive droite du Gardon, tout près du lieu où l'on passe le bac pour aller de Remoulins à Nîmes. Elle y forme des gazons étendus et épais.

12. *Didymodon nervosus* (Hook. et Tayl. Musc. Brit. tab. XX?) caule erecto simplici brevissimo, foliis obovatis apiculatis, nervo superne incrassato, thecæ ovatæ erectæ operculo conico brevirostri.

Grimmia atrovirens Sm. Engl. Bot. t. 2015.

Trichostomum nervosum Bruch. in litt. ad Cl. Mougeot.

Exs. Nob. n. 70 et 85.

Tige courte, simple ou rameuse. Feuilles étroitement im-

briquées supérieurement, plus lâches inférieurement, ovales ou plus souvent obovales, entières, pliées en carène, d'un vert obscur, traversées par une nervure qui se prolonge en pointe, étalées par l'humidité, et tortillées en vrille au sommet de la tige dans l'état de dessiccation. Pédicelle solitaire, de quatre à six lignes, d'un jaune pâle à la base, brun au sommet. Capsule ovale, droite, de couleur marron et luisante. Dents du péristome rouges, redressées comme dans les Trichostomes, mais en nombre différent. Opercule conique, subulé, de moitié moins grand que l'urne.

Cette jolie Mousse, nouvelle pour notre Flore, croît dans les terrains argileux. Je l'ai recueillie en juillet à Can-Campa, au bas de la montagne que couronne la tour de Caroll, près Banyuls-sur-Mer, et au Pla dè Sorrocco, près de Prats de Mollo, dans les Pyrénées-Orientales.

13. *Didymodon apiculatus* Arn. Dispos. meth. p. 36. — Duby, l. c. p. 566.

Dicranum latifolium Hedw. — Hook. et Tayl. Musc. Brit. p. 52, t. XVI.

Trichostomum latifolium Schwægr. Suppl. 1, p. I, p. 145. — DC. Fl. fr. 5, p. 217.

Desmatodon latifolius Brid. Bryol. univ. 1, p. 524.

Exs. Nob. n. 27 et 74.

C'est en août 1829 que j'ai trouvé en fruits mûrs cette rare et jolie Mousse, dans les endroits tourbeux du sommet du mont Canigou, où elle vit en groupes composés d'un grand nombre d'individus.

14. *Didymodon trifarius* (Brid. Mant. Musc. p. 102): caule erecto simpliciusculo ramosoque, ramis fastigiatis, foliis imbricatis ovato-lanceolatis subulatisque obtusiusculis, margine subtus reflexis, nervo subcontinuo carinatis, pedunculis rectis, thecæ ovatæ operculo conico subincurvo. Nob. — Hook. et Tayl. Musc. Brit. p. 57, tab. XX.

Trichostomum trifarium Sm., Fl. brit. III, p. 1235. — Engl. Bot. 1707.

Trichostomum linoides Engl. Bot. 2295.

Swartzia trifaria Hedw. Musc. frond. p. 76. t. XXVIII.

Var. β *luridus* : caule simplici, foliis ovatis dense imbricatis, operculo brevissimo thecæ quintam partem vix æquante. Nob.

Didymodon luridus Horosch. in Spreng. Syst. veg. 4. p. 173. — Duby Bot. gall. p. 566.

Exs. Moug. et Nestl. Voges. n. 818 (in schedula manuscripta legitur *Didymodon trifarium* Hook.)—Kneiff et Mærck. Musc. frond. Alsat. n. 126. — Nob. n. 42.

Var. γ *tophaceus* : caule ramoso fastigiato, foliis laxis subulatis, operculo thecæ tertiam circiter partem æquante. Nob.

Trichostomum tophaceum et var. ξ *leucotrichium* Brid. Mant. Musc. p. 84.

Trichostomum lineare Sm. Fl. brit. III. p. 1247. (Ex Cl. Arnott, in Disp. meth. des Mousses.)

Exs. Nob. n. 77, 88, 91 et 92.

Tige de six à douze lignes, droite, simple ou rameuse, à rameaux fastigiés. Feuilles ovales ou lancéolées, subulées, carenées, obtusiuscules, embrassantes, très-entières, à bords un peu repliés en dessous, lâches ou imbriquées, mais toujours plus serrées vers le sommet de la tige ou des rameaux qu'à leur base, variables pour la couleur depuis le vert-jaunâtre jusqu'au vert obscur, traversées par une nervure continue dans les inférieures, n'atteignant pas le sommet dans les supérieures (1), étalées enfin, et même légèrement réfléchies par l'humidité. Pédicelle terminal ou pseudo-latéral, long de cinq à six lignes (*subuncialis* Brid.), droit, purpurin. Capsule droite, d'environ une demi-ligne, ovale-oblongue, brune à la maturité. Dents du péristome finement perforées

---

(1) Cette circonstance a amené la confusion qui règne parmi toutes ces mauvaises espèces.



et divisées en plusieurs lanières capillaires inégales, brunes dans le type, blanches dans quelques variétés. Opercule extrêmement court, et ne faisant pas le cinquième de la longueur de l'urne dans la variété *luridus*, plus long dans le type et la variété *tophaceus*, où il en forme le tiers ou la moitié, un peu courbé en bec, et d'une couleur plus pâle que la capsule. La coiffe est en capuchon.

Rien de plus variable que cette Mousse, ainsi qu'il est facile de le voir par la synonymie que j'en donne et que j'ai tout lieu de croire exacte. C'est sans doute d'après de bonnes autorités que M. Mougeot a corrigé à la main l'étiquette du *Didymodon luridus*, en notant comme synonyme le *D. trifarius* de Hooker. Quant au *Trichostomum tophaceum* de Bridel, M. Arnott a décidé, et je me range à son avis, qu'il n'offrait pas de caractères assez tranchés pour être séparé de l'espèce que nous en considérons comme le type.

Quand cette Mousse croît dans un terrain aride, sablonneux, maigre, ses tiges courtes presque simples, ses feuilles ovales étroitement imbriquées, son opercule court, en font le *D. luridus* Hornsch. Vient-elle dans une localité plus favorable à la végétation, toutes ses parties s'alongent, sa tige devient rameuse et pousse des jets qui atteignent à peu près le même niveau; ses feuilles sont moins rapprochées, plus lancéolées, mais toujours obtuses, et disposées presque sur trois rangs, ce qui lui a valu le nom qu'elle doit conserver comme le plus ancien; l'opercule acquiert alors environ la longueur du tiers de la capsule. Enfin, si elle tapisse des grottes creusées dans des roches calcaires, et que les gazons serrés qu'elle y forme soient sans cesse abreuvés par l'eau qui en distille, elle prendra un accroissement bien plus remarquable encore. La portion de ses tiges qui meurt chaque année, mêlée aux molécules calcaires que l'humidité entraîne avec elle, se changera en une espèce de tuf, et c'est dans cet état qu'un port un peu différent, assez analogue au *Coscinodon verticillatus* Brid., avec lequel il faut bien prendre garde de

ne pas la confondre, un péristome souvent décoloré, un opercule plus long que la moitié de l'urne, lui ont mérité le nom de *T. tophaceum*. Mais ces variations, qui dépendent uniquement de l'*habitat*, ne suffisent pas pour établir des espèces.

J'ai trouvé la variété ξ mélangée avec le *Grimmia crinita* dans des lieux incultes, au même endroit que j'ai déjà mentionné à l'occasion du *Tortula gracilis;* et la variété γ à Lyon, dans la grotte de Rousseau, à Saint-Antoine de Galamus dans les Corbières, et près la tour de la Massane dans les Albères (Pyrénées-Orientales). Elle forme des gazons assez grands, très-serrés, et mûrit ses fruits au printemps et au commencement de l'été.

15. *Didymodon obscurus* Kaulf. in Sturm. Fl. germ. Crypt. fasc. XVI. n. 9. — Schwægr. Suppl. II. p. 80. tab. CXXIV. — Duby l. c.

Exs. Moug. et Nestl. Voges. n. 406 sub nomine *Weissiæ cirrhatæ* Hedw. — Kneiff et Mærck. Musc. Alsat. n. 169. — Nob. n. 78 et 101.

Cette espèce est très-commune dans les Ardennes, où je l'ai recueillie dans plusieurs localités différentes, notamment à Oly et à la scierie de Villers-Cernay près Sedan, et aux environs de Bouillon. Elle croît sur les rochers, où elle forme des touffes irrégulières et convexes. Je l'avais aussi observée deux ans auparavant au pied du Canigou, du côté de Taurynia.

16. *Didymodon glaucescens* Web. et Mohr Bot. Tasch. p. 158. — Greville. Scott. Crypt. Fl. n. XXVI. t. 127. — Duby l. c.

Trichostomum glaucescens Hedw. Musc. frond. III. p. 91. t. XXXVII. B. — DC. Fl. fr. 5. p. 216.

Exs. Blandow Musc. frond. n. 169. — Nob. n. 29.

Elle croît sur la terre, dans les fentes des rochers, au pied du mont Canigou, du côté de Taurynia, où je l'ai rencontrée en capsules au printemps.

17. *Dicranum virens* (Hedw. Musc. Frond. III. p. 77. tab. XXXII.)— Duby, l. c. p. 568.— Engl. Bot. tab. 1462. (Corr. Duby).

Oncophorus virens Brid. Bryol. univ. t. 1. p. 399.

Exs. Kneiff et Mærck. Musc. alsat. n. 163. — Nob. n. 24.

Comment se fait-il que Bridel avance que personne n'a vu la coiffe de cette espèce (*calyptra nulli visa*), quand lui-même cite la planche de l'*English Botany*, qui pourtant en donne la figure assez exacte? Mes échantillons, qui en étaient pourvus, m'ont appris que, comme toutes celles du même genre, elle est en capuchon, d'un jaune pâle, fendue sur le côté à peu près jusqu'au milieu de sa longueur.

18. *Weissia affinis* (Hook. et Tayl. Musc. brit. p. 44. tab. XIV) : subacaulis, foliis ovatis lanceolatis nervo excurrente, thecæ ovatæ erectæ operculo conico, peristomii dentibus brevissimis latis obtusis.

Exs. Nob. n. 93.

Cette Mousse se distingue-t-elle assez du *Weissia Starkeana* par les dents de son péristome qui sont courtes, larges, obtuses, comme tronquées, membraneuses, blanchâtres et finement striées? Je l'ai trouvée aux environs de la ville d'Hyères, en avril, dans des champs argileux.

19. *Weissia tristicha* (Brid. Spec. Musc. 1. p. 115.) — Duby, l. c. p. 570.

Grimmia tristicha Schwægr. Suppl. I. p. I. p. 84. tab. XXVI.

Exs. Nob. n. 72.

J'ai cueilli cette belle Mousse à Lyon, sur la rive droite de la Saône, dans la grotte de Rousseau, dont elle tapisse les voûtes, et sur des rochers à gauche de la montée de Montribloud. Elle y forme de larges gazons, et mûrit ses capsules au printemps.

20. *Weissia crispula* (Hedw. Sp. Musc. p. 66. tab. XII. fig. 1-6.) — Duby, l. c. p. 571.

Exs. Moug. et Nestl. Voges. n. 812. — Nob. n. 73 et 84.

Je l'ai trouvée dans les Pyrénées-Orientales, au sommet du Canigou et dans la vallée d'Eynes, tout près de la grande cascade, où elle habite les lieux humides ombragés.

21. *Weissia Mielichoferi* (Hornsch. in Regensb. Bot. Zeitung. 1819. p. 86.) — Schwægr. Supp. II. p. I. p. 47. tab. CXIV. — Hook. Musc. exot. II. p. 7. tab. CI. — Duby, l. c. p. 572.

Exs. Nob. n. 14.

J'ai recueilli cette rare et belle Mousse dans la vallée d'Eynes des Pyrénées-Orientales, sur les rochers, à gauche de la cueillade de Nouri, lieu où vient confluer la vallée de Llo (et non Lio), dans laquelle elle avait déjà était observée par Ph. Thomas, cité par Bridel et Duby. Elle portait des capsules mûres au commencement de septembre.

22. *Encalypta pilifera* (Funch Fasc. crypt. XXVI. n. 527.) Ejusd. Moostasch. p. 12. tab. 7. (mihi ignota). — Spreng. Syst. veg. 4. p. 152.

E. caule erecto ramoso, foliis oblongis nervo excurrente piliferis, calyptrâ basi integrâ, thecæ cylindricæ striatæ peristomio fugaci, operculo longe acuminato recto.

Exs. Nob. n. 32.

La tige, d'abord couchée, puis redressée, est rameuse dès la base, à rameaux fastigiés, longue d'environ quinze à vingt lignes. Les feuilles, imbriquées, oblongues, obtuses, jaunâtres ou décolorées dans le bas de la tige, vertes supérieurement, à aréoles très-déliées, sont parcourues jusqu'au sommet par une nervure brunâtre qui se prolonge en un poil de une à deux lignes de long. Le pédicelle est terminal, solitaire, de six à neuf lignes, un peu tortillé en spire, et soutient une urne rougeâtre, légèrement inclinée, oblongue, cylindrique dans sa jeunesse, rétrécie au sommet, et profondément striée dans un âge avancé. Dents du péristome linéaires-lancéolées, très-courtes, tout au plus d'un quart de

ligne, fragiles et caduques. Opercule à base conique, terminée par une pointe longue et droite. Coiffe lisse, campanulée, d'un jaune paille, à base très-entière.

Cette Mousse diffère de l'*E. vulgaris* Hedw., par les stries de sa capsule; de l'*E. rhaptocarpa* Schwægr., par la présence des poils qui terminent ses feuilles; et enfin de l'*E. affinis* Hedw. fils, par les stries dont son urne est sillonnée.

M. Arnott (Nouv. Disposit. méth. des espèces de Mousses) la considère comme identique avec l'*E. rhaptocarpa*, et l'une et l'autre comme des variétés de l'*E. affinis*. Bridel hésite à la séparer de l'*E. vulgaris*.

C'est encore dans la vallée d'Eynes, et dans la même localité que la précédente, que j'ai récolté cette espèce qui semble n'être pas commune.

23. *Trichostomum Barbula* (Schwægr. Suppl. I. p. I. p. 144. tab. XXXVI) : caule erecto brevissimo simplici, foliis lanceolatis acuminatis siccitate convolutis, thecæ erectæ cylindricæ operculo obtuse rostrato.

T. barbuloides Brid. Bryol. univ. t. I. p. 493.

T. convolutum? Ejusd. l. c. p. 492.

T. crispulum Bruch in litt. ad cl. Mougeot.

Tortula cirrhata Arn. in Wern. Trans. vol. 5.

Exs. Kneiff et Hartm. Pl. crypt. Bad. n. 142 sub *T. convoluto*. — Nob. n. 28.

Tige de six lignes, simple ou rameuse par des jets naissant à la base du pédicelle, garnie de feuilles, dont les inférieures sont constamment salies et décolorées par la terre argileuse dans laquelle croît cette espèce; les supérieures réunies en rosette, étalées, et même recourbées en bas par l'humidité dont elles sont très-avides, crispées, et contournées en spirale sur leur face supérieure dans l'état de dessiccation; les unes et les autres sont linéaires-lancéolées, concaves, embrassant la tige par une base élargie, se rétrécissant brusquement et se terminant en pointe alongée, tra-

versées par une nervure rougeâtre dans mes échantillons, très-épaisse, surtout à la base, sensiblement canaliculées par leurs bords repliés en dessus. Le pédicelle, né d'une gaîne cylindrique et long d'environ six à huit lignes, est terminal, droit, solitaire, rouge à la base, pâle au sommet, et légèrement tordu sur lui-même. La capsule est droite ou un peu oblique, cylindracée, plus ou moins alongée, d'abord d'un jaune verdâtre, qui passe au brun foncé à la maturité, munie d'un anneau rougeâtre qu'on ne voit bien que dans sa jeunesse. Les dents du péristome sont linéaires, droites, purpurines, profondément fendues en lanières capillaires, caduques. L'opercule court est d'abord un peu convexe, puis en bec alongé; sa couleur rouge, comme celle de l'anneau de l'urne, ne se distingue bien qu'avant la maturité. La coiffe manque dans mes échantillons.

Cette jolie Mousse a tout-à-fait le port d'un *Barbula;* d'où le nom fort bien adapté que lui a donné Schwægrichen, si inutilement changé par Bridel en celui de *barbuloides*. C'est sans doute, guidé par cette analogie, que M. Arnott a rapproché cette espèce des *Tortula*, dont l'éloigne évidemment son péristome droit et nullement tortillé en spirale.

Je pencherais assez pour l'avis de Sprengel, qui a réuni les *T. Barbula* Schwægr., *barbuloides* et *convolutum* Brid., si je n'étais arrêté par quelques doutes nés des rapprochemens suivans.

M. Bory de Saint-Vincent a rapporté de Morée et m'a communiqué des échantillons complets de ce que je regarde comme le type de cette espèce, telle que l'a si bien figurée Schwægrichen. Je les ai comparés avec le *T. convolutum* des Fascicules de Kneiff, et avec celui que j'ai moi-même observé aux environs de Toulon. Voici les remarques que ce parallèle m'a mis à même de faire.

Dans la Mousse de Morée, le pédicelle a un pouce de longueur, la capsule deux lignes, et l'opercule une demi-ligne.

Le péristome est composé de seize dents, très-profondément fendues en lanières filiformes, droites, et formant le pinceau par suite de l'inflexion légère qui rapproche du centre de l'urne toute la partie non fendue des dents. Cette espèce de *capillitium* est très-fragile et caduque.

La plante de Bade est en général plus délicate, plus petite dans toutes ses parties, que celle de Morée et de Provence. Son pédicelle n'a que sept lignes, et sa capsule une demi-ligne de longueur; l'opercule est dans la même proportion. Le péristome est bien celui du genre, mais n'offre pas la disposition que j'ai décrite plus haut; outre qu'il est beaucoup plus court, les divisions capillaires ne forment pas avec la base des dents cette espèce de coude ou de brisure si remarquable dans la Mousse de Morée, mais sont droites et parallèles aux parois de l'urne.

Quant aux échantillons de Provence, ils ressemblent bien plus que la précédente à ceux de la Mousse du Péloponèse. Seulement le pédicelle est encore plus court et a tout au plus six lignes, et la capsule est plutôt ovale-elliptique qu'allongée. Mais le péristome a plus de similitude avec la Mousse de Bade.

Ces trois Mousses offrent d'ailleurs peu de différence, soit dans la forme, soit dans la disposition, soit dans l'hygroscopicité des feuilles.

Si, comme le veut M. Arnott, on doit rapporter le *T. convolutum* Brid. au *Didymodon nervosus* Hook., il est bien certain que l'espèce publiée sous le premier de ces noms par MM. Kneiff et Hartmann n'est pas celle de Bridel, mais bien plutôt le *T. Barbula.*

Je ne me souviens pas bien exactement de la localité précise de mes échantillons; je suis pourtant certain de les avoir cueillis aux environs de Toulon, en avril 1828.

24. *Trichostomum polyphyllum* Schwægr. Suppl. I. p. I. p. 153. tab. XXXIX. — Duby, l. c. p. 573.

T. serratum DC. Fl. fr. t. 2. p. 468.

Racomitrium polyphyllum Brid. Mant. Musc. p. 82.

Exs. Moug. et Nestl. Voges. n. 410.— Nob. n. 126.

J'ai trouvé cette Mousse tout près de Quimper, en Bretagne, à l'orient de la ville, sur des rochers où elle croît abondamment en touffes hémisphériques. Elle mûrit ses capsules au printemps.

25. *Trichostomum fasciculare* Schrad. Spic. Fl. germ. p. 61. (Corr. Duby.) — Duby, l. c. — DC. Fl. fr. 2. p. 468. — Schwægr. Suppl. I. p. I. p. 155. tab. XXXVIII. — Engl. Bot. tab. 2005.

Racomitrium fasciculare Brid. Mant. Musc. p. 80.

Exs. Nob. n. 127.

Elle habite les rochers aux environs de Ploërmel, près Lorient, sur lesquels elle forme des touffes planes irrégulièrement étendues. Ses capsules étaient mûres au commencement de l'été. Mon confrère Mougeot me l'a aussi fait cueillir sur les rochers du Hohneck, avec le *T. protensum* Braun, qu'il a publié dans ses Fascicules sous le n° 215.

26. *Trichostomum microcarpon* (Hedw. Spec. Musc. p. 112. tab. XXIII, fig. 1-5.) — Engl. Bot. tab. 1440. — Duby, l. c. — DC. Fl. fr. 2. p. 469.

Racomitrium microcarpon Brid. Mant. Musc. p. 79.

Exs. Moug. et Nestl. Voges. n. 315. — Nob. n. 129.

Même localité que la précédente.

27. *Trichostomum heterostichum* Hedw. Musc. Frond. II. p. 70. tab. XXV. — Duby, l. c. — DC. Fl. fr. 2. p. 467.

Racomitrium heterostichum Brid. Mant. Musc. p. 79.

Exs. Moug. et Nestl. Voges. n. 119. — Nob. n. 123.

J'ai trouvé cette Mousse en fructification dans deux endroits différens des Ardennes : 1° à Oly et à Villers-Cernay, près Sedan ; 2° dans les environs de Bouillon. Elle croît par

touffes très-larges, ou par groupes arrondis, convexes, sur les rochers et les pierres. Les tiges des bords de la touffe portent seules des capsules.

28. *Trichostomum funale* Schwægr. Suppl. I. p. I. p. 150. tab. XXXVII. — Duby, l. c. p. 574.

Campylopus funalis Brid. Mant. Musc. p. 75.

Dryptodon funalis Ejusd. Bryol. univ. I. p. 193.

Grimmia funalis Bruch in litt.

Exs. Moug. et Nestl. Voges. n. 815. — Nob. n. 71 sub nomine *Trichostomi arcuati* D. C.

Cette espèce croît en touffes arrondies sur les pierres et les rochers. Elle n'est pas rare aux environs de Lyon, où je l'ai cueillie en fructification, au printemps, dans la vallée de Roche-Cardon, sur la pente méridionale de la colline au pied de laquelle se trouve un moulin à eau. Elle habite dans la partie boisée sur les rochers à fleur de terre. Elle vient aussi à Charbonnières, près de la même ville.

29. *Trichostomum incurvum* (Hornsch. Bot. Zeit. II. p. 89): caule ascendente ramoso, ramis apice subincurvis, foliis e basi latiore oblique lanceolatis piliferis, pedunculo brevi incurvo, thecæ ovatæ striatæ operculo mediocri e basi conica acuminato. †

Dryptodon incurvus Brid. Bryol. univ. I. p. 194.

Grimmia elatior Bruch in litt. ad cl. Mougeot.

Cette Mousse, que j'ai observée sur les rochers du sommet du Canigou, ne diffère de la précédente que par un port plus élancé, des rameaux toujours recourbés, des feuilles plus larges à la base, obliquement lancéolées, et un opercule conique plus long et terminé par une petite pointe, caractères insuffisans pour la distinguer comme espèce.

30. *Grimmia atrata* (Hornsch. in Neu. Bot. Zeit. II, Pl. I, p. 85): caule erecto ramoso fastigiato, foliis erecto-patulis lanceolato-subulatis obtusis muticis, thecæ alte emergentis ellipticæ pedunculo subarcuato, operculo conico obliquo.

Schwægr. Suppl. II. P. I. p. 59, tab. CXVI. — Hook. Musc. Exot. II. tab. C.

Grimmia alpestris var. *brevipila* Bruch. in litt. ad cl. Mougeot.

Exs. Nob. n. 79 et 82.

Les tiges, presque enfouies dans la terre, sont longues de six à huit lignes, fasciculées, et divisées en rameaux courts qui atteignent le même niveau. Les feuilles, étroitement imbriquées, lancéolées, subulées, carenées, obtuses, très-entières, traversées de la base au sommet par une forte nervure, sont rapprochées de la tige, et tortillées en vrille à l'extrémité des rameaux dans l'état de dessiccation, et à demi-étalées quand elles sont humides; elles sont d'un vert noirâtre, parfois même tout-à-fait noires, d'où le nom spécifique, et les aréoles de leur réseau approchent de la forme carrée. Celles qui avoisinent la base du pédicelle (*folia perichætialia*) ne diffèrent point des autres. Ce pédicelle, le plus long de toutes les espèces de ce genre, a de quatre à six lignes; il est tantôt droit, tantôt un peu recourbé, brun et tordu sur lui-même, contre l'assertion de Bridel. L'urne, ainsi longuement pédonculée, est ovale ou elliptique, brune à la maturité. Le péristome est composé de dents pyramidales, rougeâtres, perforées de quelques trous, redressées, conniventes, ou même réfléchies en dehors. Mes échantillons me les offrent dans ces trois états. L'opercule conique est un peu en bec au sommet. La coiffe, d'abord pâle, devient par la suite d'une couleur plus obscure que la capsule elle-même.

Cette jolie Mousse, que j'ai le premier trouvée en France, se distingue facilement de toutes ses congénères, à ses feuilles obtuses, mutiques, à la longueur de ses pédicelles et à sa couleur noirâtre. Elle croît par touffes d'un vert très-obscur sur les rochers du Canigou, près de Taurynia dans les Pyrénées-Orientales. Ses capsules étaient mûres en juin.

31. *Grimmia trichophylla* Grev. Scott. Crypt. Fl. n. XX. tab. 100. — Duby, l. c.

Exs. W.-Arnott. in herb. Musc. brit. apud Deless. — Moug. et Nestl. Voges. n. 814. — Nob. n. 39.

Elle forme des touffes serrées et convexes sur la terre dans l'intérieur de l'ermitage de Saint-Antoine de Galamus, localité des Corbières déjà mentionnée, où je l'ai recueillie en capsules mûres au mois de juin 1829.

32. *Grimmia africana* Arn. Dispos. méthod. des Mousses. p. 21. — Duby, l. c.

Dryptodon obtusus Brid. Bryol. univ. I. p. 198.

Grimmia orbicularis Bruch in litt.

Exs. Nob. n. 36.

Cette Mousse, qu'on ne rencontre que dans les provinces australes ou tempérées de la France, y vient à côté du *G. pulvinata* dont elle a l'aspect, et dont elle diffère surtout par son opercule obtus et très-brièvement mucroné. Mais ce qu'elle offre de remarquable, c'est que ses touffes n'habitent que la partie des murs ou des rochers exposée au midi, et ne se plaisent point au nord.

Je l'ai observée fréquemment dans la région méditerranéenne, et jusqu'aux environs de Lyon, où je l'ai cueillie sur des murs à Roche-Cardon.

33. *Grimmia leucophæa* Grev. in Wern. trans. 4. t. 6. et Scott. crypt. Fl. tab. 284. — Duby, l. c. p. 575.

Dryptodon leucophæus Brid. Bryol. univ. Supp. I, p. 773.

Exs. Moug. et Nestl. Voges. n. 813. — Kneiff et Mærck. Musc. frond. alsat. n. 58. — Nob. n. 38.

J'ai trouvé cette espèce sur les rochers des Bains de Vernet, près Prades en Roussillon. Elle avait ses capsules mûres en août.

34. *Orthotrichum Sturmii* (Hornsch. Bot. zeit. I, p. 341. II. p. 89): caule erecto elongato ramoso, foliis imbricatis lanceolatis evanidinerviis margine undulato-revolutis, thecæ erectæ immersæ subsessilis calyptra pilosa. Brid. — Funck Moostasch. p. 35, tab. 33 (mihi non visa).

Exs. Kneiff et Mærck. Musc. frond. alsat. n. 158. — Nob. n. 54, 55 et 56.

Notre Mousse a une tige d'un à deux pouces, droite, divisée en rameaux atteignant le même niveau, d'un vert gai supérieurement, et noirâtre inférieurement. Ses feuilles sont imbriquées, lancéolées, aiguës, à bords onduleux et repliés en dessous, pourvues d'une nervure qui n'arrive pas jusqu'au sommet; dans l'état de dessiccation, elles sont redressées et rapprochées de la tige; mais si on les humecte, elles s'étalent et se recourbent même un peu. Le pédicelle, extrêmement court, part de l'extrémité des rameaux. L'urne est presque sessile, enfoncée dans les feuilles, ovale, jaunâtre, et marquée de huit sillons séparés par autant de côtes saillantes. Le péristome simple est composé de seize dents distinctes, rapprochées par paires, jaunâtres, redressées et lacuneuses. L'opercule est de la même couleur que l'urne, convexe, et surmonté d'une pointe droite; sa longueur est du quart de l'urne ou environ. La coiffe, campanulée, chargée de poils, est pâle à la base, brune au sommet.

Cette espèce remarquable avait déjà été trouvée sur le Hohneck, dans les Vosges, par mon savant ami le docteur Mougeot. Je l'ai recueillie moi-même dans trois endroits différens des Pyrénées-Orientales: à Saint-Martin du Canigou, à la Massane dans les Albères, et dans la vallée d'Eynes. Elle croît sur les rochers. On la distingue de l'*O. saxatile* Brid. à son urne sessile, de l'*O. rupestre* Schwægr. à son péristome simple, et de tous les deux à ses dents lacuneuses, c'est-à-dire percées de quelques trous irréguliers. Ses capsules sont mûres en été, juin-septembre.

35. *Orthotrichum aureum* (Martius, Fl. crypt. Erl. p. 77. tab. II. f. 2.): ramosum, foliis oblongo-lanceolatis acutis erecto-patentibus margine reflexis; theca emersa, dentibus sexdecim geminatis, ciliis octo, calyptra parce pilosa. Mart. †

Sur les arbres dans la forêt des Ardennes, près Sedan.

Je me borne à citer cette Mousse dont il m'est impossible pour le moment de donner une description complète, parce que je n'ai pas mon herbier à ma disposition, et qu'elle ne fait pas partie de celles que j'ai soumises à l'examen de M. Bruch. Elle paraît du reste fort rare, car je n'en ai rencontré qu'une ou deux touffes. Diffère-t-elle en effet de l'*O. affine* Schrad. autrement que par la belle couleur d'or de ses capsules et la longueur de ses pédicelles? C'est ce que je ne puis décider aujourd'hui. Bridel n'avait pas vu cette espèce.

36. *Gymnostomum intermedium* (Turn. Musc. Hib. p. 7. tab. I. f. a-e) : caule subsimplici, foliis patenti-erectis oblongo-lanceolatis apiculatis antice serratis, thecæ longe obovatæ operculo oblique rostrato. Brid. Mant. Musc. p. 13. — Schwægr. Suppl. I. p. I. p. 19. tab. VII. — DC. herb. non Fl. fr. ex Duby.

Exs. Moug. et Nestl. Voges. n. 809. — De Breb. Mousses de Norm. n. 92. — Kneiff et Hartm. Plant. Bad. n. 38. — Nob. n. 46.

Il paraît que M. Duby, contre le sentiment de tous les muscologues cités plus haut, n'a pas pensé que cette Mousse dût être distinguée du *G. truncatulum* Hedw., puisqu'il n'en fait pas même une variété. Cette espèce, admise par tous les auteurs, diffère de celle à laquelle on la rattache, non-seulement par ses feuilles dentelées à l'extrémité, mais encore par la forme plus alongée de sa capsule. Cette dernière différence est encore bien plus évidente après l'évacuation de l'urne; dans notre Mousse, elle conserve la forme elliptique; dans l'autre, elle est campanulée ou obconique.

J'ai trouvé le *G. intermedium*, aux environs de Toulon, mélangé avec l'espèce voisine, ce qui prouverait encore que ses différences ne tiennent point à la localité. Ses capsules mûrissent au printemps.

37. *Gymnostomum curvisetum* (Schwægr. Suppl. II, p. I, p. 17, tab. CV) : caule simplici erecto basi nudo, foliis erectiusculis oblongo-lanceolatis serratis evanidinerviis, pedunculo incurvo, thecæ elongato-pyriformis operculo plano.

G. curvatum E. Fiorini Mazzanti, Specim. Bryol. rom. cum ic. (mihi ignota).

Exs. Nob. n. 47.

Tige le plus souvent simple, droite, longue d'environ quatre lignes, nue dans le bas. Feuilles ramassées au sommet de la tige, oblongues-lancéolées, redressées, irrégulièrement dentées en scie, munies d'une nervure épaisse qui disparaît vers le milieu; elles sont d'un vert pâle, et leur réseau est formé d'aréoles ayant la figure de parallélogrammes. Pédicelle partant d'une gaîne cylindracée, presque obconique, de même longueur que la tige, d'abord droit, puis fléchi horizontalement vers le sommet, d'une couleur ferrugineuse. Capsule pyriforme, cinq fois plus longue que large, à orifice évasé, passant successivement du vert jaunâtre au jaune rouille et au bai obscur. Opercule plane de même couleur. Coiffe campanulée, fendue latéralement, d'un jaune paille.

Cette jolie et singulière Mousse diffère du *G. fasciculare* Hedw. par son urne alongée et penchée, par sa tige et son pédicelle très-courts, enfin par la courbure de ce dernier.

Découverte en Afrique par M. Desfontaines, j'ai eu l'avantage de la trouver le premier sur le continent européen. C'est en avril 1828 que j'ai rencontré cette espèce au pied des remparts détruits de l'ancienne enceinte de la ville d'Hyères, en Provence.

Au moment de livrer mon manuscrit à l'impression, j'apprends, par la 1re livraison des *Archives de Botanique*, que madame Fiorini Mazzanti a publié une espèce nouvelle sous le nom de *G. curvatum*. Quoique je n'aie pas vu la figure annexée à l'ouvrage de cette dame, la phrase spécifique qu'elle en donne me paraît assez caractéristique pour ne me laisser aucun doute sur son identité avec le *G. curvisetum*.

—

38. *Jungermannia julacea* Lightf. Scot. 2. p. 875. Hook. Jung. tab. 37. —Lindenb. Syn. hepat. p. 34. — Ekart. Jung. germ. tab. VIII, f. 61. — Duby, Bot. gall. p. 584. — DC. Fl. fr. 5. p. 204.

Exs. Nob. n. 130.

J'ai recueilli cette plante dans la vallée d'Eynes des Pyrénées-Orientales, en septembre 1829, tout près de la première cascade. Elle était sans capsules.

39. *Jungermannia crenulata* Sm. Engl. Bot. tab. 1463. — Lindenb. Syn. hepat. p. 66. — Hook. Jung. tab. 37 et suppl. tab. 1. — Ekart Jung. germ. p. 10, tab. III, fig. 5. — Duby, l. c. p. 585.

Exs. Mong. et Nestl. Voges. n. 435. — Nob. n. 109 et 115.

Elle est assez commune dans les Ardennes, où je l'ai trouvée en capsules mûres au commencement de l'été, aux environs de Sedan. Je puis indiquer trois localités particulières de cette Jongermanne : 1° la Garenne, le long des bords de la route qui la traverse; 2° le bois Chevalier; 3° la grande forêt, tout près du village de Fleigneux. Elle croît sur la terre qu'elle recouvre de larges tapis rougeâtres.

40. *Jungermannia byssacea* Roth Cat. bot. II. p. 158. — Hook. Jung. tab. 12. — Duby, l. c. p. 586. — DC. Fl. fr. 5, p. 199. — Lindenb. Syn. hepat. p. 78. — Ekart Jung. germ. tab. IV, f. 34. — Fl. Dan. tab. 1717, f. 1.

Exs. Mong. et Nestl. Voges. n. 531. — Nob. n. 105 et 116.

Cette espèce rampe sur la terre au milieu d'autres plantes du même genre. Je l'ai trouvée fructifiée dans les Ardennes, aux environs de Sedan, vers la fin de l'été, et sur les rochers que j'appelais *mes petites Alpes*, tout près d'Oly.

41. *Jungermannia quinquedentata* L. Spec. pl. 1598. — Lindenb. Syn. hepat. p. 45. — Ekart Jung. germ. tab. V, fig. 41.

J. barbata Schreb. Spicil. Fl. Lips. p. 107. — Hook. Jung. tab.

70. — Duby, l. c. p. 89. — DC. Fl. fr. 2 p. 429 et 5 p. 196. — Spreng. Syst. veg. IV, p. 223.

Exs. Nob. n. 114.

Cette Jongermanne croît aussi dans les Ardennes, où je l'ai rencontrée stérile à la Garenne, près Sedan, dans une allée parallèle et à gauche de la grande route qui conduit de Sedan à Illy.

42. *Jungermannia reptans* L. Spec. pl. p. 1599. — Hook. Jung. tab. 75. — Duby, l. c. — DC. Fl. fr. 2, p. 433. — Lindenb. Syn. hepat. p. 44. — Ekart Jung. germ. tab. III, fig. 21.

Exs. Moug. et Nestl. Voges. n. 49. — Nob. n. 121.

Dans la vallée d'Oly, près Sedan, sur les rochers exposés au nord, où je l'ai trouvée en fruits vers la fin de l'été. Elle y est assez commune.

43. *Jungermannia tricrenata* (Wahl. Carpath. p. 364): caule repente subramoso flagellifero; foliis imbricatis horizontalibus convexis deorsum incurvis oblique ovatis angustatis emarginato-tridentatis; amphigastriis rotundo-ovatis emarginato-tricrenatis; fructu laterali, calycibus oblongis angustatis plicatis, ore demum lacero Lindenb. Syn. hepat. p. 43. — Ekart Jung. germ. tab. XII. f. 99. a-b.

J. triloba var. β minor Web. et Mohr. — Hook. Jung. tab. 76. fig. 3.

Exs. *J. triangularis* Schleich. Cent. 2. n. 61 ex parte. — *J. trilobata* var. β minor. Moug. et Nestl. Voges. n. 438. — *J. tricrenata* Nob. n. 131.

Cette Jongermanne que Wahlenberg a séparée le premier du *J. trilobata* L., et que Lindenberg et Ekart viennent d'admettre comme espèce, s'en distingue surtout à son port très-grêle, à ses feuilles ovales et non quadrilatères; à ses stipules arrondies et non carrées, crénelées et non dentées; et surtout à son fruit sessile, latéral, dont les gaînes, recourbées et plissées, ont l'orifice irrégulièrement lacéré, tandis que

dans le *J. trilobata* la capsule part du dessus de la tige, et sort d'une gaîne fendue de côté.

J'ai trouvé cette espèce à Plombières, sur les rochers, dans l'allée Caroline. Elle n'était point en fructification. M. Mougeot, qui l'a recueillie dans plusieurs localités des Vosges, et publiée dans ses Fascicules, ne l'a jamais rencontrée qu'en cet état.

44. *Jungermannia lævigata* Schrad. Samml. n. 104.—Hook. Jung. tab. 35. — Duby, l. c. — DC. Fl. fr. 2. p. 432. — Lindenb. Syn. hepat. p. 18. — Ekart Jung. germ. tab. VI. fig. 44.

Exs. Moug. et Nestl. n. 341. — Nob. n. 132.

Je l'ai observée à Charbonnières, près Lyon ; elle formait de larges touffes sur les rochers à gauche, en remontant le ruisseau qui coule au pied de l'établissement des eaux minérales. Comme à l'ordinaire, elle était stérile.

45. *Sphærocarpus terrestris* Mich. Nov. gen. 4. tab. 3. f. 2.—Engl. bot. tab. 299. — Dict. Sc. nat. pl. 5. fig. 1-9. — Lindenb. Syn. hepat. p. 111.

S. Michelii Bell. Act. Taur. 5. p. 258. — Duby, l. *c.* p. 592.

Targionia Sphærocarpus DC. Fl. fr. 2. p. 419.

Herborisant aux environs de Tours, en avril 1823, je rencontrai, non loin de Roche-Corbon, un champ argileux tout couvert de cette singulière Hépatique, qui y formait comme un tapis du vert le plus agréable à la vue. Je suivais alors mon régiment qui se rendait en Espagne, ce qui m'empêcha de faire bonne provision de cette espèce que je n'ai pas revue depuis.

46. *Riccia canaliculata* Hoffm. Crypt. germ. 96. — Duby, l. c. — DC. Fl. fr. 5 p. 193.

Riccia fluitans var. Lindenb. Syn. hepat. p. 115.

J'ai trouvé cette Hépatique sur la terre humide, le long de la Têt, près de Perpignan. M. Lindenberg ne la regarde que

comme une variété croissant sur la terre du *Riccia fluitans*. Voici comme il s'exprime : « *R. canaliculata*, a *fluitante* neutiquam specie distinguenda. *R. fluitans* ad terram vel in exsiccatis crescens e medio inferiori paginæ frondis radiculas emittit, quibus terræ affigitur. Tum margines frondis teneriores paulo ascendunt, ut frons canaliculata appareat. »